



الجامعة الافتراضية السورية
SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY

وثيقة تعريف مقرر

نظم قواعد البيانات (2)

Information

Technology

Engineering



Powered by:



Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

1. معلومات أساسية:

اسم المقرر	نظم قواعد البيانات (2)
رمز المقرر	SDB601
عدد الجلسات المسجلة *	12
عدد الجلسات المتزامنة *	12
ساعات المذاكرة	2
ساعات الامتحان	2
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المسجلة	24
ساعات الجهد الدراسي المقابل للجلسات المتزامنة	24
عدد الساعات المعتمدة	4

* مدة كل من الجلسة المسجلة أو المتزامنة ساعة ونصف

2. المقررات المطلوب دراستها قبل المقرر مباشرة:

الرمز	المقرر
BDB501	نظم قواعد البيانات (1)
BIA601	الخوارزميات الذكية
SDBL601	على التوازي مع مخبر نظم قواعد البيانات (2)

3. الهدف من المقرر:

يتناول مقرر "قواعد البيانات (2)" مسؤولية استكمال المعارف اللازمة للطالب حول نظم قواعد البيانات وتعريفه بأنواع وتطبيقات قواعد البيانات. وهو يمكن الطالب بشكل محدد من:

أولاً: تطوير نظم إدارة قواعد البيانات.

ثانياً: تطوير وإدارة المناقلات transactions

ثالثاً: فهم آلية تطوير وإدارة قواعد البيانات المركزية والتفرعية والموزعة.

رابعاً: التعرف على بنى البيانات الكبيرة.

خامساً: فهم آليات وطرق إدارة البيانات وقواعد البيانات وأمنها.

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

سادساً: التعرف على تطبيقات قواعد البيانات المتقدمة.

4. النتائج التعليمية المرجوة:

عند انتهاء المقرر يتوجب على الطالب:

- القدرة على تطوير نظم إدارة قواعد البيانات.
- استيعاب وفهم تقنيات وأساليب تطوير وإدارة المناقلات transactions
- إمكانية تطوير وإدارة قواعد البيانات المركزية والتفرعية والموزعة.
- القدرة على تصميم وتطوير تطبيقات قواعد البيانات.
- استيعاب طرق وأساليب التعامل مع قواعد البيانات المتقدمة وبنى البيانات الكبيرة.
- فهم آليات وطرق إدارة البيانات وقواعد البيانات وأمنها.

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

5. تقويم النتائج:

نمط التقويم					النتائج المرجوة	عنوان الفصل	رقم الفصل
تقارير	عروض ومقابلات	امتحانات	عملي (تفاعل في الجلسات المتزامنة)	محتوى مطور تفاعلي / محاضرات مسجلة			
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	لغة SQL المتقدمة	CH1
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	بنى تخزين البيانات	CH2
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	إدارة المناقلات	CH3
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	قواعد البيانات المركزية والتفرعية والموزعة	CH4
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان الأدوات والتطبيق	البيانات الكبيرة والتحليلات	CH5
X		X	X	X	فهم-تحليل- إتقان التطبيق	إدارة البيانات وقواعد البيانات	CH6

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

6. مفردات المقرر:

رقم الفصل	عنوان الفصل	محتوى الفصل (الفقرات الرئيسية)	عدد الوحدات التدريسية النظرية	عدد الوحدات التدريسية العملية
CH1	لغة SQL المتقدمة	1. المناظير 2. الوصول إلى SQL من إحدى لغات البرمجة 3. التوابع والإجراءات 4. القوادح 5. الاستعلامات العودية 6. ميزات التجميع المتقدمة	1	1
CH2	بنى تخزين البيانات	1. هندسة تخزين قواعد البيانات 2. تنظيم الملفات 3. تنظيم السجلات في الملفات 4. تخزين قاموس البيانات 5. التخزين المؤقت لقاعدة البيانات 6. التخزين العمودي 7. تنظيم التخزين في قواعد بيانات الذاكرة الرئيسية	2	
CH3	إدارة المناقلات	1. مفهوم المناقلة 2. نموذج مناقلة بسيط 3. بنية التخزين 4. ذرية واستمرارية المناقلة 5. عزل المناقلة 6. السلسلة Serializability 7. عزل وذرية المناقلة	2	

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

		8. مستويات عزل المناقلات 9. تنفيذ مستويات العزل 10. المناقلات كتعليمات SQL		
	2	1. بنى أنظمة قواعد البيانات 2. أنظمة قواعد البيانات المركزية 3. بنى نظام الخادم 4. الأنظمة التفرعية 5. الأنظمة الموزعة 6. معالجة المناقلات في الأنظمة التفرعية والموزعة 7. الخدمات المستندة إلى السحابة	قواعد البيانات المركزية والتفرعية والموزعة	CH4
1	2	1. مقدمة 2. البيانات الكبيرة 3. NoSQL 4. التحليلات 5. تأثير البيانات الكبيرة والتحليلات	البيانات الكبيرة والتحليلات	CH5
	1	1. أدوار مسؤولي البيانات وقواعد البيانات 2. حركة المصادر المفتوحة وإدارة قواعد البيانات 3. إدارة أمن البيانات 4. ميزات أمن بيانات برامج قواعد البيانات 5. قاعدة بيانات النسخ الاحتياطي والاستعادة 6. التحكم في الوصول المتزامن 7. توافر البيانات	إدارة البيانات وقواعد البيانات	CH6

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

7. القسم العملي:

- أدوات ومختبرات القسم العملي:

توصيفها	إسم الأداة
نظام قواعد بيانات من شركة اوراكل متاح	اوراكل 12c
نظام تحليل لإنشاء قاعدة بيانات	باور ديزاينر
برنامج لكتابة نصوص	محرر نصوص
أنظمة قواعد بيانات شهيرة MS SQL SERVER My SQL ACCESS	أنظمة قواعد بيانات
أداة لتطوير برامج مكتبية أو تطبيقات ويب	فيجوال استوديو

- توزيع العملي على فصول المقرر:

ملاحظات وتوضيحات	نمط العملي	الفصل
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث	الأول
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	الثاني
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين	الثالث

Syrian Arab Republic	 الجامعة الافتراضية السورية SYRIAN VIRTUAL UNIVERSITY	الجمهورية العربية السورية
Ministry of Higher Education		وزارة التعليم العالي
Syrian Virtual University		الجامعة الافتراضية السورية

	<input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	الرابع
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	الخامس
	<input checked="" type="checkbox"/> تمارين <input checked="" type="checkbox"/> وظائف <input checked="" type="checkbox"/> حلقات بحث <input type="checkbox"/> مشاريع <input type="checkbox"/> أخرى	السادس

8. المراجع:

1. Hoffer, J. A., Venkataraman, R., & Topi, H. (2019). *Modern database management* (13th ed.) Prentice Hall.
2. Silberschatz, A., Korth, H., & Sudarshan, S. (2019). *Database system concepts* (7th ed.) McGraw- Hill.